

เมธากุล มีธรรม : การวิเคราะห์ผลประโยชน์ต่อต้นทุนอันเนื่องมาจากการชะลอโครงการ :
กรณีศึกษาโครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองนครสวรรค์ ด้านตะวันออก (THE COST-
BENEFIT ANALYSIS AS A RESULT OF THE PROJECT DELAY: A CASE STUDY
OF THE NAKHONSAWAN EASTERN BYPASS PROJECT) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร, 180 หน้า.

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์หาผลประโยชน์ และต้นทุนของโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงที่เปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาที่จะชะลอโครงการออกไป โดยทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน และผลประโยชน์ของโครงการจากรายงานผลการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กรมทางหลวงได้จ้างบริษัทที่ปรึกษาทำการศึกษาแล้วสรุปผลว่า กลุ่มค่าต่อการลงทุน ในปีพ.ศ.2555 พิจารณาตามเกณฑ์สำคัญ 3 ค่า คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทน (IRR) และอัตราส่วนต้นทุนต่อผลประโยชน์ (B/C ratio) กับผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการจากมูลค่าต้นทุนและผลประโยชน์คาดการณ์ในอนาคต การศึกษานี้ได้กำหนดช่วงระยะเวลาที่จะชะลอโครงการออกไปเบื้องต้นเป็น 3 ช่วงเวลาตั้งแต่ปีพ.ศ.2555 ถึงปี พ.ศ.2564 (พ.ศ. 2558 พ.ศ.2561 และพ.ศ.2564) ต้นทุนและผลประโยชน์ดังกล่าวใช้ตัวคูณปรับค่าเพื่อคาดการณ์มูลค่าจากการใช้การวิเคราะห์ทางสถิติแบบถดถอย ปรับมูลค่าตามราคาน้ำมันโลก ปรับมูลค่าตามค่าแรงขั้นต่ำ และปรับสัดส่วนตามดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐานตามแต่ละกรณี

ผลจากการศึกษาพบว่าทั้งมูลค่าของต้นทุนและผลประโยชน์มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลา แต่มูลค่าของต้นทุนมีอัตราการเพิ่มที่มากกว่า โดยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25 ในปี พ.ศ.2560 แต่ผลประโยชน์นั้นกลับมีการเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่า หรือแค่เพียงร้อยละ 3 เท่านั้น เมื่อนำมาวัดความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์พบว่าในปี พ.ศ.2561 มูลค่าปัจจุบันสุทธิลดลงเท่ากับ -59.94 ล้านบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนลดลงเท่ากับ 0.99 และอัตราผลตอบแทนของโครงการลดลงเท่ากับร้อยละ 11.91 ทำให้ทราบได้อย่างชัดเจนว่าเมื่อชะลอการลงทุนโครงการออกไปจนถึงปี พ.ศ.2561 โครงการจะไม่มีมูลค่าต่อการลงทุนอีกต่อไป

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2555

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

MATHAGUL METHAM : THE COST-BENEFIT ANALYSIS AS A
RESULT OF THE PROJECT DELAY - A CASE STUDY OF THE
NAKHONSAWAN EASTERN BYPASS PROJECT. THESIS ADVISOR:
ASSOC. PROF. VACHARAPHOOM BENJAORAN, Ph.D., 193 PP.

PROJECT DELAY/ECONOMICS ANALYSIS/HIGHWAY CONSTRUCTION

This research is a study of benefits and costs of a public highway construction project which has been delayed. Benefits and costs of the project in the future were estimated and compared with the ones from the existing feasibility study report. The existing report stated that this project is a worthy investment in year 2012 regarding the three important criteria are the net present value (NPV), internal rate of return (IRR) and cost-benefit ratio (B/C ratio). This study sets the time delay into three periods according to the budget allocation plan during 2011- 2020 (A.D. 2015, A.D. 2018 and A.D. 2021). This study initiates the methods for estimating the economic values of the project that change by the time. The estimating methods were based on the uses of statistical regression analysis, world oil price adjustments, the value of the minimum wage, and the inflation rate.

This research found that the values of benefits and costs of the case study project are increasing; however the rate of costs increases is greater than the benefits. Costs increase by 25% in the year 2017, but the benefits increase by the lower rate of 3%. The measurement of economic value of the project in the year 2018; value of NPV decreases to -59.94 million baht, B/C ratio decreases to 0.99, and the IRR decreases to 11.91%. These result show that this project will not be a worthy investment anymore if it is delayed beyond the year 2018.

School of Civil Engineering

Academic Year 2012

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____